



UÉ PRETENDE IDENTIFICAR INSTALAÇÕES-PILOTO PARA SEQUESTRAR CO₂

O estudo que conta com a participação da Universidade de Évora visa identificar potenciais locais para instalações-piloto de armazenamento geológico de CO₂, tecnologia que evita a libertação para a atmosfera do dióxido de carbono produzido pelas indústrias dos setores eletroprodutor, siderúrgico ou cimenteiro. **p. 2**

ELEITO NOVO PRESIDENTE DO CONSELHO GERAL

João Carrega eleito por maioria absoluta como Presidente do Conselho Geral da Universidade de Évora. **p. 4**

UÉ SUSPENDE ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO PRESENCIAIS

A Universidade de Évora suspendeu todas as atividades de avaliação presenciais desde o dia 22 de janeiro, uma medida adicional a fim de evitar um maior número de casos de COVID-19. **p. 4**



FORMAÇÃO PARA DOCENTES

inscrições abertas



UÉ PRETENDE IDENTIFICAR INSTALAÇÕES-PILOTO PARA SEQUESTRAR CO2

O estudo que conta com a participação da Universidade de Évora visa identificar potenciais locais para instalações-piloto de armazenamento geológico de CO₂, tecnologia que evita a libertação para a atmosfera do dióxido de carbono produzido pelas indústrias dos setores eletroprodutor, siderúrgico ou cimenteiro.

O gás é injetado no subsolo, a grandes profundidades, onde fica sequestrado nas rochas de forma permanente. As consequências são duplamente vantajosas para o ambiente; por um lado, reduzem-se diretamente as emissões de gases com efeito de estufa, por outro, contribui-se para uma economia circular, uma vez que o CO₂ capturado pode ser reutilizado na produção de metano ou de combustíveis sintéticos, entre outras aplicações.

Com uma dotação orçamental superior a 10 milhões de Euros, o projeto PilotSTRATEGY - CO₂ Geological Pilots in Strategic Territories, coordenado na Universidade de Évora por Júlio Carneiro, investigador do Instituto de Ciências da Terra (ICT) e professor no Departamento de Geociências, foi recentemente selecionado pela Comissão Europeia (CE) no âmbito do programa Horizonte 2020 para caracterizar potenciais locais para instalações-piloto de injeção de CO₂ em formações geológicas.

Em causa está o armazenamento geológico de CO₂ como tecnologia de mitigação das alterações climáticas, a caracterização geológica e a apresentação de estudos de engenharia preliminares que permitam o suporte técnico e científico necessário para uma decisão final sobre o financiamento de instalações-piloto de armazenamento de CO₂ em formações geológicas da Bacia Lusitânica (Portugal), Bacia de Paris (França) e da Bacia do Ebro (Espanha).

Júlio Carneiro explica que o armazenamento geológico de CO₂ (uma componente das tecnologias CCUS- Captação, Utilização e Armazenamento Geológico de Dióxido de Carbono) "baseia-se na devolução do carbono à sua origem", entendida como a utilização de formações geológicas como locais seguros para o armazenamento de CO₂ capturado em grandes fontes estacionárias, destacando-se as cimenteiras, termoelétricas, refinarias e outras. O armazenamento geológico "evita a libertação para a atmosfera do CO₂ produzido por aquelas indústrias, pois o gás é injetado no subsolo, a grandes profundidades, onde fica sequestrado nas rochas de forma permanente".

Mas como pode este processo enquadrar-se nas tecnologias de mitigação das alterações climáticas? Permite "aos sectores industriais e electroprodutores reduzir as suas emissões de gases com efeito de estufa" esclarece o investigador, acrescentando que as tecnologias CCUS "contribuem também para um sistema de economia circular, uma vez que o CO₂ capturado pode ser reutilizado na produção de metano, de combustíveis sintéticos e em várias outras aplicações".

Júlio Carneiro exemplifica "no sector cimenteiro cerca de 2/3 das emissões resultam do próprio processo de produção do cimento e não da utilização de combustíveis fósseis, não podendo, por isso, ser evitadas através de uma transição para fontes de energia renovável". Também a Estratégia Nacional do Hidrogénio, recentemente aprovada, "reserva um papel significativo para as tecnologias CCUS, pois perspetiva um papel importante para os combustíveis sintéticos, produzidos a partir do hidrogénio e de CO₂ que deve ser capturado em grandes fontes estacionárias" avança ainda o professor da Universidade de Évora.

Liderado pelo instituto francês BRGM- Bureau de Recherches Géologiques et Minières, este projeto envolve dezasseis (16) instituições públicas e privadas de sete (7) países (França, Espanha, Portugal, Grécia, Polónia, Alemanha e Reino Unido), sendo que em Portugal cabe ao ICT da Universidade de Évora, à GALP e ao Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa (ICC-UL) o desenvolvimento dos trabalhos.

O consórcio irá ainda estudar bacias sedimentares na Macedónia Ocidental (Grécia) e Alta Silésia (Polónia) com o propósito de contribuir para o conhecimento geológico sobre aquíferos salinos profundos e aumentar a confiança e maturidade nas estimativas da capacidade de armazenamento de CO₂ naquelas regiões. O PilotSTRATEGY é multidisciplinar, com uma forte componente no âmbito da análise social, o que implica informar e auscultar os cidadãos, bem como todas as partes interessadas relativamente a matérias em estudo. Esta componente pretende analisar os fatores que influenciam a aceitação pública desta tecnologia de forma a desenvolver metodologias de informação e de envolvimento das entidades regionais (públicas e privadas) no planeamento das instalações-piloto.

Universidade de Évora pioneira na caracterização do potencial de armazenamento geológico em território continental

De acordo com as projeções da Agência Internacional de Energia, as metas do Acordo de Paris e de Desenvolvimento Sustentável implicam a adoção em larga escala das tecnologias CCUS, estimando-se que a sua contribuição situe entre 15% e 25% da redução de emissões necessária para atingir a neutralidade carbónica. Também o Roteiro Nacional de implementação da Tecnologia CCUS reforça a sua importância para que as indústrias nacionais com emissões de processo relevantes atinjam a neutralidade carbónica.

A UÉ, inicialmente através do Centro de Geofísica de Évora e atualmente através do Instituto de Ciências da Terra (ICT) e do Departamento de Geociências, desenvolve investigação nesta área desde 2009, tendo liderado ou participado em praticamente todos os estudos relevantes sobre a tecnologia CCUS realizados em Portugal. Os projetos KTEJO (2009-2010), financiado pelo QREN, e COMET (2009-2012), financiado pelo 7ºPQ, permitiram efetuar a primeira caracterização do potencial de armazenamento geológico em território continental, quer na zona emersa, quer na zona offshore.

O projeto CCS-PT (2014-2015) produziu o Roteiro Nacional para implementação na Captura e Armazenamento de CO₂ pela indústria nacional. Para além do PilotSTRATEGY, atualmente estão em curso no ICT dois outros projetos; o InCarbon, financiado pela FCT, e o STRATEGY CCUS, financiado pelo H2020. O projeto InCarbon, desenvolvido em parceria com o LNEG, procura avaliar o potencial de utilização de rochas máficas e ultramáficas na região do Alentejo para o armazenamento de CO₂ que possa vir a ser capturado em instalações industriais localizadas no Sul de Portugal. O projeto STRATEGY CCUS, que para além do ICT integra os parceiros nacionais DGEG, CIMPOR e U. NOVA, estuda a implementação da tecnologia em oito zonas promissoras no Sul e Leste da Europa, incluindo a Bacia Lusitaniana em Portugal, na zona entre Setúbal e Figueira da Foz.



ELEITO NOVO PRESIDENTE DO CONSELHO GERAL

João Carrega eleito por maioria absoluta como Presidente do Conselho Geral da Universidade de Évora. Licenciado em Gestão Financeira, mestre em Comunicação Educacional e Multimédia e doutorando na Universidade de Extremadura (Espanha) em Ciências da Educação, João Carrega é diretor do Ensino Magazine, publicação dedicada ao ensino, cultura e juventude editada no nosso país e com distribuição internacional, e da editora RVJ.



UÉ SUSPENDE ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO PRESENCIAIS

A Universidade de Évora suspendeu todas as atividades de avaliação presenciais desde o dia 22 de janeiro, uma medida adicional a fim de evitar um maior número de casos de COVID-19.

Em comunicado à Academia a Reitora da UÉ, Ana Costa Freitas referiu que tal decisão partiu da necessidade de "garantir um mínimo de previsibilidade das atividades académicas e de funcionamento da Universidade" tendo em consideração o Comunicado do Conselho de Ministros aprovado na reunião de 21/01/2021 e as recomendações às Instituições Científicas e de Ensino Superior no Contexto das Medidas Extraordinárias do Estado de Emergência, documento remetido à Universidade de Évora pelo Gabinete do Ministro da Ciência Tecnologia e Ensino Superior no mesmo dia.

Desta forma, o modelo de avaliação preferencial na Universidade de Évora para o 1.º semestre de 2020/2021 será o modelo online sempre que a tipologia das unidades curriculares/curso o permita. Será fixada uma época extra de exames, em data ainda a definir, para os exames presenciais. A época extra será agendada assim que as condições pandémicas o permitam (nunca antes do final de março).

Na semana de 25 a 30 de janeiro realizam-se os exames cujo modelo previsto já era o online. Os exames de 22 e 23 de janeiro serão agendados para 29 e 30 de janeiro. Os exames a partir de dia 1 de fevereiro sofrem um avanço de 1 semana (dia 1 de fevereiro passa para dia 8 e assim sucessivamente). Neste âmbito é de referir que a Escola de Artes e a Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus mantêm o calendário já aprovado.

A decisão sobre o funcionamento do próximo semestre será tomada brevemente, adiantou Ana Costa Freitas, sendo que "quaisquer dúvidas podem ser colocadas às Direções das Escolas".

A Reitora congratulou-se com "o modo como a Academia tem reagido às alterações e sobressaltos de todas estas mudanças o que demonstra, maturidade, resiliência e espírito académico".



foto: Luisa Sequeira

UÉ ESTUDA O USO E EFEITOS DE PLANTAS AROMÁTICAS EM NINHOS DE CHAPIM-AZUL

A tese de doutoramento em Biologia de Bárbara Pires, permitiu avançar com várias hipóteses relacionadas com dissimulação/sombra dos ninhos, entre elas a regulação da perda de água e níveis de calor, permitindo melhorar consideravelmente o conhecimento sobre este tema, introduzindo novas variáveis de estudo, novas metodologias e novas ideias.

Para explicar este comportamento Bárbara Pires avança que, "em aves cavernícolas secundárias, como é o caso do Chapim-azul, as hipóteses relacionadas com a redução das populações de parasitas e a melhoria da condição das crias têm sido valorizadas para explicar este comportamento", salientando-se que os ninhos são muitas vezes reutilizados ano após ano, pelo que as crias "encontram-se mais expostas a parasitas, principalmente devido ao facto de várias espécies de insetos hibernarem nas cavidades durante o inverno" destaca. Outras espécies de aves adicionam plantas aromáticas na construção de ninhos, como é o caso do Estorninho-comum (*Sturnus vulgaris*), do Estorninho-preto (*Sturnus unicolor*) ou da Águia-de-Bonelli (*Hieraetus fasciatus*).

90 SEGUNDOS DE CIÊNCIA DÁ A CONHECER PROJETO

Sabia que a Universidade de Évora participa no projeto INOVSTONE 4.0 que pretende desenvolver software e tecnologia avançada para a promoção do setor das rochas ornamentais portuguesas, como a mármore ou o granito. Andreia Dionísio dá-nos a perspetiva económica deste projeto no programa 1009 do "90 segundos de Ciência", na Antena 1. Fique atento aos próximos episódios!



A UNIVERSIDADE DE ÉVORA PARTICIPOU NO PROJETO LISBOA ROMANA | FELICITAS IULIA OLISIPO

O projeto que contou com a participação de investigadores da Universidade de Évora visa a promoção, a valorização e a divulgação pública do património arqueológico, com particular enfoque na época romana mas abrangendo uma espessura cronológica que se estende da Idade do Ferro à Antiguidade Tardia. Para explorar em <https://lisboaromana.pt>



Pedro Anastácio, Professor da UÉ e Investigador do MARE- Polo da Universidade de Évora, começa por referir à revista Wattson que "as espécies exóticas invasoras constituem uma ameaça séria para a biodiversidade, para a economia e para a saúde humana". O investigador acrescenta que, "de uma forma resumida, são espécies que devido à ação humana se estabeleceram fora da sua área de distribuição nativa, causando problemas." Infelizmente, tal como refere "sabe-se que, devido à cada vez maior circulação a nível mundial de pessoas e bens, a introdução e estabelecimento de espécies exóticas se encontra em aceleração na maior parte do globo."

O LIVRO VERMELHO DOS MAMÍFEROS JÁ ATINGIU MAIS DE 100 MIL REGISTOS. JÁ COLABOROU?



Para levar a cabo este objetivo, foi delineada uma estratégia que envolve uma alargada comunidade de cientistas de várias universidades com investigação em ecologia e conservação de mamíferos. Para além destes, conta com a colaboração de técnicos e vigilantes da natureza do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), entidades públicas, sector privado. Os cientistas e técnicos estão também a compilar dados de censos, publicações científicas, atividade cinegética, arrojamentos de mamíferos marinhos, relatórios, atlas, repositórios de plataformas digitais e ainda dados dispersos de outros investigadores.



BIODIVERSIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

O que pode 2021 trazer para a Biodiversidade e para a Conservação da Natureza? Na opinião de Miguel B. Araújo, em entrevista à revista Wilder, "não temos conseguido garantir que as áreas protegidas sejam blindadas à má gestão territorial".

RTP2 SOBRE SISTEMA IMUNITÁRIO

Carlos Sinogas, Professor da UÉ, participou no programa Sociedade Civil dedicado ao tema do sistema imunitário, um protetor invisível com o qual nascemos. É verdade, ele protege-nos dos ataques de vírus e bactérias, impedindo o desenvolvimento de doenças, mas também promove o equilíbrio do nosso organismo.





REPORTAGEM TVI

As Pinturas rupestres de Vale de Junco, em Arronches, estão ao abandono. Este é o mais importante sítio de arte rupestre no Sul da Península Ibérica. Jorge Oliveira, Professor da UÉ, que esteve envolvido na recuperação deste espaço em 2009 explica o que está em causa. Sobre esta área, recorde-se que no último número da National Geographic, "Edição Especial Viagens" com o tema "Jóias do Passado em Portugal", constam três trabalhos/sítios arqueológicos que resultam de projetos de investigação dos Professores Jorge de

Oliveira e Leonor Rocha: Arte Rupestre da Serra de S. Mamede e o Menir da Meada (Castelo de Vide), coordenado pelo Professor Jorge de Oliveira e o Museu Interactivo do Megalitismo de Mora, coordenado pela Professora Leonor Rocha.

ESTUDO DA UÉ EM DESTAQUE

Os idosos que vivem em lares ou frequentam os centros de dia têm múltiplas doenças e dependência e as instituições têm de adaptar a prestação de cuidados destas pessoas, revelam os resultados preliminares de um estudo nacional da autoria da Universidade de Évora, encomendado pela Confederação Nacional de Instituições de Solidariedade (CNIS), dá conta de que a multimorbilidade e a dependência são as duas características mais marcantes na saúde dos idosos portugueses. O estudo, que ainda decorre, procurou analisar duas das três respostas sociais previstas atualmente, no caso as Estruturas Residenciais para Idosos (ERPI) e os Centros de Dia, com o objetivo de compreender e caracterizar a dependência das pessoas cuidadas e desenvolver modelos de cuidados com base nas características encontradas.



ESTUDANTES INTERNACIONAIS
licenciaturas e mestrados integrados

CANDIDATURAS [1.ª FASE]
DE 25.JAN A 26.MAR.2021



PANDEMIA E CONSUMO DE PROXIMIDADE

Rita Sanches, Ana Fonseca e Teresa Pinto-Correia num artigo publicado no Jornal dos Sabores dão a conhecer uma plataforma eletrónica onde será possível visualizar locais de produção, compra e consumo de produtos certificados 'Km0'. Aqui, é referido que, "com a situação pandémica que vivemos no último ano, tornou-se ainda mais relevante a importância do consumo de proximidade que, aliado à redução da pegada de carbono e frescura dos alimentos que chegam aos consumidores vem, desta forma, demonstrar a importância da pequena agricultura e ao peso da responsabilidade de cada um de nós, como consumidores, na promoção da economia local e manutenção de empregos locais." A iniciativa Km0 Alentejo, ao longo do ano de 2020, cresceu em número de operadores inscritos, em número de entidades parceiras envolvidas e em área geográfica abrangida.

EDP LANÇA PROJETO COM PARTICIPAÇÃO DA UÉ

Lançando pela EDP, o projeto "Futuro Ativo em Sines" pretende apoiar a região depois de encerrada a central a carvão. A primeira frente de trabalho envolve um estudo prospetivo da economia local, que está a ser feito pela Uni-



versidade de Évora em parceria com o Instituto Superior Técnico. Este trabalho de avaliação, que conta com a auscultação de diversas entidades da região, tem como objetivo avaliar e identificar as oportunidades mais dinâmicas para potenciar o desenvolvimento social e económico daquele território.



INVESTIGAÇÃO DA UÉ NO "90 SEGUNDOS DE CIÊNCIA"

Sabia que a Universidade de Évora está a desenvolver o projeto EROFIRE com o intuito de identificar marcadores bioquímicos que permitam prever a suscetibilidade do solo aos efeitos da erosão após um incêndio. Para descobrir com Nicasio Jiménez-Morillo, no programa 1005 do "90 segundos de Ciência", na Antena 1. Fique atento aos próximos episódios!



CIÊNCIA COM IMPACTO

Teresa Pinto Correia, diretora do MED da UÉ, foi entrevistada no programa "Ciência com Impacto" onde, entre outros assuntos, considerou ser "urgente" uma lei europeia para de-fesa dos solos. A professora da UÉ defende a necessidade desta legislação comunitária, uma vez que, como sublinhou os solos "estão a de gradar-se todos os dias por causa de práticas incorretas".

Para escutar no podcast do programa "Ciência com Impacto", canal youtube.



PARA TRANSFORMAR PORTUGAL

A nova Plataforma Transforma Portugal é um movimento que pretende aproximar a Academia da Sociedade através de ações de voluntariado e envolvimento cívico. Aqui, podemos encontrar estudantes, organizações e iniciativas sociais que uniram esforços para promover o voluntariado e transformar Portugal. Conheça este projeto em <https://www.transformaportugal.pt>



PAULO QUARESMA NO Hojemacau

A Universidade Cidade de Macau e a Universidade de Évora estão a desenvolver em conjunto um sistema de tradução automática e desde 2019 que existe um laboratório colaborativo em funcionamento para esse fim. Paulo Quaresma, Professor da Universidade de Évora, numa entrevista concedida à publicação Hojemacau, destacou que podem surgir resultados concretos já este ano mas reconhece as limitações e os desafios. Ainda que "área

da tradução automática tenha vindo a obter aumentos de desempenho bastante significativos nos últimos anos, a qualidade para o par de línguas chinês-português é, ainda, bastante baixa e há um longo e difícil caminho a percorrer", justifica o Professor da UÉ.





CARDO, UMA PLANTA QUE A CIÊNCIA QUER EXPLORAR

Os múltiplos usos do Cardo têm vindo a ser estudados no âmbito do projeto "CynaraTec - Transferência de Tecnologia para Valorização do Cardo". Com o objetivo de disseminação e troca de novos conhecimentos e tecnologias no contexto da produção e utilização de Cardo com potencial na região de Évora, encontra-se agendado para o dia 02 de Fevereiro, pelas 14h30, a segunda sessão online do Roadshow Tecnológico intitulado "Valorização

Integrada do Cardo - Évora em análise, a perspetiva produtiva", promovido pela CEBAL, Universidade de Évora e IPBeja, juntando ainda como convidada a Associação de Jovens Agricultores do Sul (AJASUL).

PORTUGAL DE ANTES DA HISTÓRIA - 600 MILHÕES DE ANOS DE EVOLUÇÃO



Rui Dias, Professor da UÉ e Coordenador do Centro Ciência Viva de Estremoz lança uma trilogia sobre Geologia de Portugal. O primeiro volume (Da Dinâmica Global aos Processos Geológicos) discute com algum detalhe o funcionamento do nosso planeta, com o objetivo de que o leitor adquira os fundamentos básicos para compreender a Geologia de Portugal.

O segundo volume (Dos Mapas Estáticos a uma Geologia de Portugal Dinâmica) olha para diversos mapas geológicos de Portugal, reais mas adaptados de modo a torná-los mais úteis do ponto de vista pedagógico. Será então possível começar a perceber melhor as grandes unidades geológicas que constituem o nosso país, bem como as suas principais características.

O terceiro volume (Geologia de Portugal no Contexto dos Ciclos Tectónicos) procura seguir a evolução de uma parte da superfície da Terra durante 600 milhões de anos. Este foi o tempo necessário para que a região a que atualmente chamamos Portugal se tenha transformado no que hoje conhecemos.

Já está disponível a versão em português do documentário do projeto PERCEBES. Este é um documentário sobre a biologia e a gestão da apanha do percebe na Europa, onde são divulgados alguns resultados do projeto europeu PERCEBES (BiodivERSa) que foi coordenado pela Universidade de Oviedo e que teve a participação da Universidade de Évora/MARE, da Universidade de Vigo, da Universidade de Aveiro, da Sorbonne Université/Station Biologique de Roscoff e de ENSTA (Bretagne). Para ver no canal youtube da UniOvi (Universidad de Oviedo).

PERCEBES EM DOCUMENTÁRIO



Teresa Cruz
Bióloga Marina-MARE
University of Évora

Ficha Técnica

Coordenação Divisão de Comunicação da Universidade de Évora

Periodicidade | Quinzenal

Redação | Marco Cardoso

Design e fotografia | Susana Oliveira, Hugo Faria, Carlos Espiga

WWW.UEVORA.PT